

IEC 60364-5-56

Edition 2.0 2009-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Low-voltage electrical installations –
Part 5-56: Selection and erection of electrical equipment – Safety services

Installations électriques des bâtiments –
Partie 5-56: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Services de sécurité

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX **R**

ICS 91.140

ISBN 978-2-88910-177-1

CONTENTS

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LOW-VOLTAGE ELECTRICAL INSTALLATIONS –

Part 5-56: Selection and erection of electrical equipment – Safety services

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60364-5-56 has been prepared by IEC technical committee 64: Electrical installations and protection against electric shock.

This second edition of IEC 60364-5-56 comes about as a result of changes to Clause 556, *Safety services*, of IEC 60364-5-55 (2001), as modified by its amendment 1 (2001).[1]

This new part replaces Clause 556 of IEC 60364-5-55:2001. Clause 556 is to be withdrawn at the time of publication of this new Part 56.

The main changes with regard to the previous edition are listed below:

1) Many more definitions are included, e.g. response time, central power supply system, low power supply system, preferential circuit and escape route.

---

1 The first edition of IEC 60364-5-56, which was published in 1980, together with its amendment (1998), was withdrawn when its contents were incorporated into the first edition of IEC 60364-5-55.

2) Automatic supplies are now classified according to the maximum changeover times, for example a supply classified as short break means an automatic supply is available within 0,5 s.
3) Safety sources that can operate in parallel are specifically recognized in 560.6.9.
4) Requirements are now given for batteries used for safety sources for central and low power supply sources.
5) Drawings are now required, such as a single-line diagram, drawings showing the location of equipment and a list of equipment permanently connected to the safety power supply.
6) Operating instructions are now required.
7) Detailed requirements are now given for emergency escape lighting applications, direct current circuits and fire protection applications.
8) Additional requirements for initial verification and periodic inspection and testing are now included in the standard.
9) Two annexes are now included (Annex A and Annex B) giving guidance for emergency lighting and guidance for fire protection equipment, respectively.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
64/1677/FDIS	64/1686/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The reader's attention is drawn to the fact that Annex C lists all of the "in-some-country" clauses on differing practices of a less permanent nature relating to the subject of this standard.

A list of all parts in the IEC 60364 series, under the general title *Low-voltage electrical installations,* can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC website under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

LOW-VOLTAGE ELECTRICAL INSTALLATIONS –

Part 5-56: Selection and erection of electrical equipment – Safety services

560.1 Scope

This part of IEC 60364 covers general requirements for safety services, selection and erection of electrical supply systems for safety services and electrical safety sources.

Standby electrical supply systems are outside the scope of this part. This part does not apply to installations in hazardous areas (BE3), for which requirements are given in IEC 60079-14.

560.2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60331 (all parts), *Tests for electric cables under fire conditions – Circuit integrity*

IEC 60332-1-2, *Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable - Procedure for 1 kW pre-mixed flame*

IEC 60364-4-43:2008, *Low-voltage electrical installations – Part 4-43: Protection for safety – Protection against overcurrent*

IEC 60702-1, *Mineral insulated cables and their terminations with a rated voltage not exceeding 750 V – Part 1: Cables*

IEC 60702-2, *Mineral insulated cables and their terminations with a rated voltage not exceeding 750 V – Part 2: Terminations*

IEC 62040-1-1, *Uninterruptible power systems (UPS) – Part 1-1: General and safety requirements for UPS in operator access areas*

IEC 62040-1-2, *Uninterruptible power systems (UPS) – Part 1-2: General and safety requirements for UPS used in restricted access locations*

IEC 62040-3, *Uninterruptible power systems (UPS) – Part 3: Method of specifying the performance and test requirements*

ISO 8528-12, *Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets – Part 12: Emergency power supply to safety services*

CIE S 020/ISO 30061:2007, *Emergency lighting*

SOMMAIRE

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 5-56: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Services de sécurité

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60364-5-56 a été établie par le comité d'études 64 de la CEI: Installations électriques et protection contre les chocs électriques.

Cette deuxième édition de la CEI 60364-5-56 est issue de la révision de l'Article 556, *Installations de sécurité*, de la CEI 60364-5-55 (2001), telle que modifiée par son amendement 1 (2001).[1]

Cette nouvelle partie remplace l'Article 556 de la CEI 60364-5-55 :2001. L'Article 556 est à supprimer à la date de la publication de cette nouvelle Partie 56.

---

1 La première édition de la CEI 60364-5-56, publiée en 1980, et son amendement (1998) on été supprimés quand leur contenu a été incorporé dans la première édition de la CEI 60364-5-55.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

1) Plus de définitions incluses, par exemple, temps de réponse, source centrale d'alimentation, source d'alimentation de faible puissance, circuit préférentiel et chemin d'évacuation.
2) Les alimentations automatiques sont maintenant classées selon le temps de commutation, par exemple, une alimentation classée arrêt court signifie que l'alimentation automatique reprend en 0,5 s.
3) Les sources de sécurité pouvant fonctionner en parallèle sont spécifiquement indiquées en 560.6.9.
4) Les exigences pour les batteries employées comme sources centrales de sécurité ou de faibles puissances sont maintenant indiquées.
5) Des schémas sont maintenant requis, tel qu'un schéma unifilaire, d'implantation des matériels et une liste des matériels connecté en permanence à la source de sécurité.
6) Un mode d'emploi est maintenant requis.
7) Des exigences détaillées sont maintenant données pour l'éclairage d'évacuation, les circuits en courant continu et la protection incendie.
8) Des exigences complémentaires pour les vérifications initiales et périodiques ainsi que les essais sont incluses dans la norme.
9) Deux annexes ont été ajoutées (l'Annexe A et l'Annexe B) afin de donner les lignes directrices pour l'éclairage de sécurité et les matériels de protection incendie.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
64/1677/FDIS	64/1686/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que l'Annexe C liste tous les articles traitant des différences à caractère moins permanent inhérentes à certains pays sur le sujet de cette norme.

Une liste de toutes les parties de la série CEI 60364, présentées sous le titre général *Installations électriques à basse tension*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera soit:

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS –

Partie 5-56: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Services de sécurité

560.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60364 traite des exigences générales relatives aux services de sécurité, au choix et à la mise en œuvre des alimentations électriques des installations et des sources de sécurité.

Les alimentations électriques de remplacement ne sont pas traitées dans la présente partie. Cette partie ne s'applique pas aux installations dans les zones à risque d'explosion (BE3) pour lesquelles des exigences sont données dans la CEI 60079-14.

560.2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60331 (toutes les parties), *Essais de câbles électriques soumis au feu – Intégrité des circuits*

CEI 60332-1-2, *Essais des câbles électriques et à fibres optiques soumis au feu – Partie 1-2: Essai de propagation verticale de la flamme sur conducteur ou câble isolé – Procédure pour flamme à prémélange de 1 kW*

CEI 60364-4-43:2008, *Installations électriques à basse tension – Partie 4-43: Protection pour assurer la sécurité – Protection contre les surintensités*

CEI 60702-1, *Câbles à isolant minéral et leurs terminaisons de tension assignée ne dépassant pas 750 V – Partie 1: Câbles*

CEI 60702-2, *Câbles à isolant minéral et leurs terminaisons de tension assignée ne dépassant pas 750 V – Partie 2: Terminaisons*

CEI 62040-1-1, *Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 1-1: Exigences générales et règles de sécurité pour les ASI utilisées dans des locaux accessibles aux opérateurs*

CEI 62040-1-2, *Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 1-2: Exigences générales et règles de sécurité pour les ASI utilisées dans des locaux d'accès restreints*

CEI 62040-3, *Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 3: Méthode de spécification des performances et procédures d'essai*

ISO 8528-12, *Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne – Partie 12: Alimentation électrique de secours de services de sécurité*

CIE S 020/ISO 30061:2007, *Eclairage de sécurité*